Tcomplet

INSTITUTO DE MICOLOGIA

UNIVERSIDADE DO RECIFE

&

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZONIA

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS

PUBLICAÇÃO N.º 319

TRÊS NOVOS GÊNEROS DE LÍQUENS IMPERFEITOS, DO AMAZONAS.

A. Chaves Batista
Rubem C. Valle
Wlandemir A. Cavalcanti
Generosa E. P. Peres
J. Luiz Bezerra

RECIFE — BRASIL

1961

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

UNIVERSIDADE DO RECIFE

PROF.DR. JOÃO ALFREDO GONÇALVES DA COSTA LIMA
Reitor da Universidade

PROF.DR. NEWTON DA SILVA MAIA
Vice-Reitor da Universidade

DR. ELMANO AMORIM DE MORAES
Secret. Geral da Universidade

PROF. A.CHAVES BATISTA
Diretor-Pesq. do IMUR.

&

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZONIA
Orgão Científico do
CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS

DR. DJALMA CUNHA BATISTA
Diretor do INPA

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

UNIVERSIDADE DO RECIFE

&

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZONIA

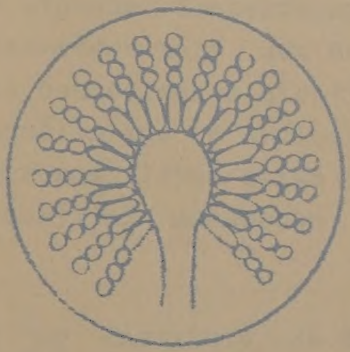
CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS

Publicação nº 319

With the compliments
of Chaves Batista

TRÊS NOVOS GÊNEROS DE LIQUENS IMPERFEITOS, DO AMAZONAS.

A.Chaves Batista
W.A.Cavalcanti
Rubem C.Valle
G.E.P.Peres
J.L.Bezerra



- 1961 -

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

UNIVERSIDADE DO RECIFE

&

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZONIA

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS

Publicação nº 319

TRÊS NOVOS GÊNEROS DE LIQUENS IMPERFEITOS, DO AMAZONAS.

A.Chaves Batista
Rubem C.Valle+
Wlandemir A.Cavalcanti+
Generosa E.P.Peres
J.Luiz Bezerra

Os Liquens despertaram, sempre, a- paixonado interêsse pelo seu estudo, e, nos primórdios do conhecimento científico, não fo ram poucos aquêles que se dedicaram à Liquenologia. Numerosas floras foram publicadas e, até hoje, constitui monumento o "Catalogus

+ Em estágio no Instituto de Micologia, da Universidade do Recife

lichenum Universalis", de A. Zahlbrückner, expandido em 10 vols.

Contudo, a heterogeneidade de critérios observados na diagnose dessas entidades impossibilitou o progresso que se fazia mister, quer quanto ao estudo das relações de simbiontismo porventura existente entre o fungo e a alga que as constituem, quer quanto à sua Sistemática.

Os liquens macroscópicos foliares, caulinares e rupestres, em grande parte têm sido descritos, ainda que nem sempre seja possível a sua identificação por quem não esteja estritamente trabalhando no grupo a que pertençam. São muito subjectivos os caracteres diferenciadores de gêneros e de espécies de Liquens, admitindo-se, com o que não concordamos, aliás, para um dado gênero, variações da tipologia das frutificações sexuadas, fúngicas, as mais extensas. Quanto aos esporos, essas variações são simplesmente inaceitáveis, na atualidade, pois uma Ciência não pode ser bloqueada ou reservada a uns poucos. No caso dos esporos sexuados, por ex., para um único gênero de Líquen incluem-se formas as mais distintas, com septação que vai de 0 a X septos transversais, também septos

transversais e longitudinais, hialinos ou corados, ao mesmo tempo. Assim, ainda um grande número de Liquens perfeitos resta por ser conhecido.

Em referência aos Liquens Imperfeitos, isto é, àqueles que não possuem frutificações sexuadas ou que não participam da ciclogênese dos Liquens Perfeitos, por não se haver desenvolvido técnica laboratorial capaz de demonstrar que, de fato, são um estádio da evolução de outros Liquens, é quase total a nossa ignorância. Após vários anos de estudos do primeiro Autor sôbre os fungos, de par com a sua associação às algas, na formação de Liquens, resolvemos publicar uma série de trabalhos sôbre o assunto, da qual esta publicação marca a primeira etapa.

Tratamos, aqui, de novos gêneros de Liquens Imperfeitos, microscópicos, estudados sôbre material botânico por nós recolhido na região de Manaus, Amazonas.

Microxyphiomyces n.gen. é um gênero bastante peculiar, assemelhando-se, nos seus caracteres gerais, ao gênero Microxyphium (Harv.) Speg., tendo, como alga associada, uma espécie de Trentepohlia. As suas frutificações são cilindráceas, erectas, simples,

marron-negras, picnidiais, produzindo fialídeos e fialosporos contínuos, hialinos. Descrevemos, nesse gênero, as seguintes espécies: M.astrocaryifolii n. sp. sôbre fôlhas de Astrocaryum sp., M. capitulatus n.sp. sôbre fôlhas de Couepia rufa Ducke, M. intermedius n.sp. sôbre fôlhas de Palmaceae indet., M.manaosensis n. sp. (tipo do gênero), sôbre fôlhas de Palmae sp. e M.minutus n.sp., também sôbre fôlhas de Palmae sp.

Phallomyces n. gen., por sua semelhança com Phallus Pers. e por associação com Cephaleuros sp. (alga), apresenta-se-nos como um dos mais belos liquens que temos visto. São as suas frutificações cilindráceas, erectas, hialinas, de tôpo escuro, onde se desenvolve picnídio, com a produção de fiálides e fialosporos. P.palmae n.sp. é a única espécie até hoje estudada.

O outro gênero aqui focalizado é Podoxyphiomyces, que se distingue do fungo Podoxyphium Speg., da família Asbolisiaceae, por sua associação com algas Trentepohlia. Constitui-se de picnídios longamente estipitados, marron-negros, a produzir picnidiosporos contínuos, hialinos. Também assinalado sôbre Palmae sp.

A determinação dos Liquens Imperfeitos obedece às regras Internacionais de Nomenclatura Botânica, definindo-se as entidades que têm passado desapercebidas, até então. Poderá significar, apenas, um estágio da Sistemática, mas necessário se torna que os conheçamos, para que dêles nos utilizemos em trabalhos mais avançados, que venham demonstrar o seu papel filogenético.

MICROXYPHIOMYCES Bat., Valle & Peres n. gen.
Tipo: M.manaosensis nobis n.sp.

Talo superficial, efuso, peliculoso, subhialino a marron, glabro, de células algíferas, globosas; hipotalo ausente. Picnídios corniformes ou aciculiformes, alongados, simples ou ramificados, superficiais, gregários, membranosos, de deiscência apical, fimbriados, glabros, marron-negros. Fialídeos cilindráceo-filiformes, contínuos, expulsos em substância mucosa. Fialosporos bacilares ou elipsoides, contínuos, hialinos.

Alga associada - Trentepohlia sp.

Typus: M. manaosensis nobis n.sp.

Thallus superficialis, effusus, pelliculosus,

brunneus vel subhyalinus, glabratus, ex cellulis algiferis, globosis; hypothallus nullus. Pycnidia superficialia, gregaria, corniformia vel aciculiformia, elongata, simplicia vel ramosa, membranosa, apicaliter dehiscentia, fimbriata, glabrata et atro-brunnea. Phialides in hymenio pycnidiali, cylindraceo-filiformes, continuae, cum substantia mucosa depulsae. Phialosporae bacillares vel ellipsoides, continuae, hyalinae. Alga ad Trentepohlia sp. pertinens.

MICROXYPHIOMYCES ASTROCARYIFOLII Batista, Bez. & Cavalcanti n.sp.

Talo algífero, superficial, epífilo, crustáceo, verde-escuro, glabro, subefuso, 1-10 mm de diam., formado de células globosas, 3.5-8.5 u de diam. - Hipotalo ausente. Picnídios superficiais, erectos, lisos, membranosos, isolados, dispersos, cilindráceos, marron-claro, 48-75 x 7-14 u; base dilatada, imersa no talo, 13-24 u de diam.; ápice rotundo, marron-claro, 7-9.5 u de diam.; deiscência apical, fimbriada; paredes prosopletenquimáticas, formadas de hifas paralelas, anastomosadas, 1.5-2 u de diam. - Fialídeos fasciculados, filiformes, hialinos, bifurcados ou de ramificações unilaterais, abundantes, 24-48 x 1-1.5 u. Fialosporos hialinos, fusoides, contínuos, simples e catenulados, em séries monósticas ou dísticas, numerosos, lisos, gutulados, 6-10 x 1-2 u, Fig. 1.

Alga simbionte, Trentepohlia sp.

Sôbre fôlhas de Astrocaryum sp., associado a Helminthosporium dorycarpum Mont., Meliola palmicola Wint. - Colônia Sto. Antônio. Leg. Generosa E. P.Peres, 10.2.61. Tipo, 21411, IMUR.

Thallus superficialis, epiphyllus, crustaceus, viridens, glabratus, subeffusus, 1-10 mm diam., ex cellulis algiferis globosis, 3.5-8.5 u diam., effectus, sine hypothallo. Pycnidia superficialia, cylindracea, simplicia, erecta, sparsa, brunnescentia, glabrata, 48-75 x 7-14 u, basim dilatatam, in thallo immersam, 13-24 u diam., apicem rotundum, 7-9.5 u diam., dehiscentiam fimbriatam atque parietes prosoplectenchymaticos habentia, ex hyphis parallelis, anastomosantibus, 1.5-2 u cr., formatos. Phialides fasciculatae, filiformes, bifurcatae vel unilateraliter ramosae, continuae, hyalinae, 24-48 x 1-1.5 u cr. - Phialosporae fusoides, continuae, simplices et catenulatae, in seriebus monostichis vel distichis, laevigatae, guttulatae, 6-10 x 1-2 u. Alga ad Trentepohlia sp., pertinens. In foliis Astrocaryi sp., soc. iniens cum Helminthosporio dorycarpo Mont. et Meliola palmicola Wint. - Coloniae Scti. Antonii, Manaus, Amazonas. Leg. Generosa E. P. Peres, 10.2.61. Typus, 21411, IMUR.

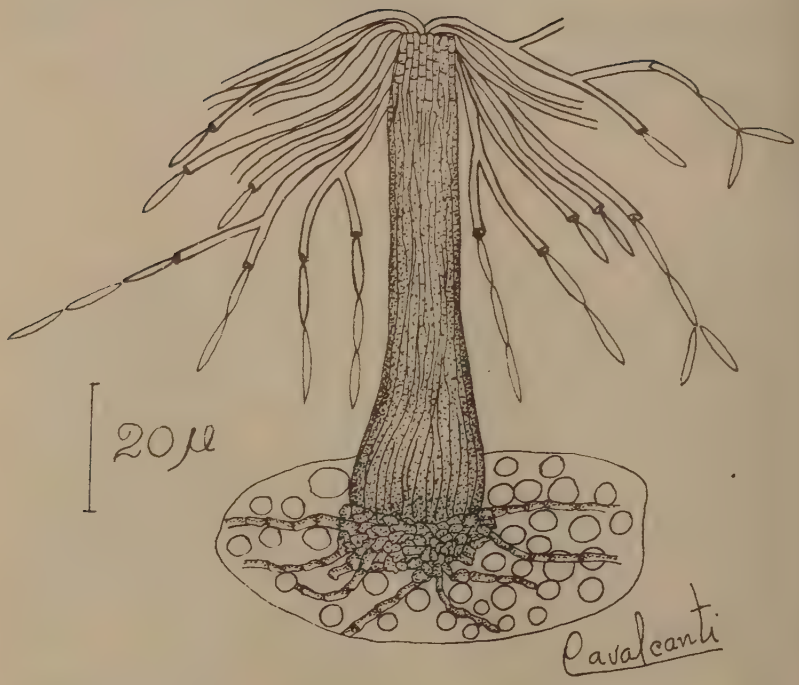


Fig. 1

MICROXYPHIOMYCES ASTROCARYIFOLII Bat., Bez. & & Cavalcanti n.sp.

MICROXYPHIOMYCES CAPITULATUS Bat.& Bez. n.sp.

Talo algífero epífilo,superficial, liso, crustáceo- membranoso, verde, isolado, disperso, subcircular, 2-8 mm de diam., formado de células globosas, 4-6,5 u de diam., sem hipotalo. Picnídios superficiais, membranosos, simples, erectos, direitos ou encurvados, cilindráceos a retiformes, numerosos, dispersos, negros, 165-317 x 12-19 u; ápice subagudo, escuro, 6-12 u de diam., por onde saem fialídeos filiformes,hialinos,simples, septados, decumbentes, 63-76 x 1.5-2 u, que terminam em um capítulo esporífero, mucoso, hialino, quase sempre de forma elíptica, 20-30 u de diam.,o qual,em muitas frutificações, se apresenta esfacelado e em forma de feixe mais ou menos irregular; base dilatada, espalhada lateralmente, ± conoide, negra 50-100 u de diam. Fialosporos ovoides a elípti—

cos, alongados, hialinos, contínuos, catenulados em séries monósticas, simples ou ramificadas à maneira de Cladosporium, lisos, 5-9 x 1- 2 u, Fig. 2.

Alga simbionte, Trentepohlia sp.

Sôbre Couepia rufa Ducke (Pajurá), associado a Porina octomera (Müll.Arg.)Schilling, Arthonia orbicularis Bat. & Bez.n. sp., Porina epiphylla (Fée) Fée, Tegoa couepiae Bat. & Bez. n. sp., Porina phyllogena (Müll.Arg.) Müll. Arg. Leg. Generosa E. P. Peres, em 11.4.61. Rodov. Manaus-Caracarai,Km 13 - Tipo, 21641, IMUR, isotipo, no INPA.

Thallus algiferus epiphyllus, superficialis, laevigatus, crustaceo-membranosus, glaucus, simplex, sparsus, subrotundatus, 2-8 mm diam., ex cellulis globosis, 4-6,5 u diam., effectus,sine hypothallo. Picnidia superficialia, cylindracea vel setiformia, erecta, recta vel incurvata, simplicia,membranosa, atra, numerosa, sparsa, 165-317 x 12-19 u, apicaliter subacuta, 6-12 u diam., basaliter conoidia, lateraliter dilatata, atra, 50-100 u diam. -Phialides apicaliter evolutae,filiformes, septatae, simplices, hyalinae, decumbentes, 63-76 x 1.5-2 u, in capitulis sporiferis agglomeratae. Phialosporae ovoides vel

ellipsoides, elongatae, continuae, catenulatae, in seriebus monostichis, simplices vel ramosae, instar Cladosporii, hyalinae, laevigatae, 5-9 x 1-2 u. Alga ad Trentepohlia sp. pertinens. In foliis vivis Couepiae rufae Ducke, soc. iniens cum Porina octomera (Müll. Arg.) Schilling, Arthonia orbiculari Bat. & Bez. n. sp., Porina epiphylla (Fée) Fée, Porina phyllogena (Müll. Arg.) Müll. Arg., Tegoa couepiae Bat. & Bez. n. sp. Leg. Generosa E. P. Peres, 11.4.61. Rodov. Manaus-Caracarai, Km 13, Typus, 21641, IMUR, et isotypus, INPA.

Fig. 2

MICROXYPHIOMYCES CAPITULATUS Batista & Bez.n. sp.

MICROXYPHIOMYCES INTERMEDIUS Batista, Bez.& Cavalcanti n.sp.

Talo superficial, anfígeno, efuso, peliculoso, subhialino a marron-claro, glabro, 20-25 mm de diam., constituido de células algíferas, globosas, 2-9 u de diam.; hipotalo ausente. Picnídios superficiais, marron-claros a negros, gregários ou dispersos, corniformes, simples, 100-150 x 9-16 u, de base marron-negra, espêssa, 12-32.5 u de diam., ápice hialino a marron-claro, 9-13.5 u de diam., membranosos, glabros, de deiscência apical, fimbriada; paredes constituidas por um pseudoparênquima formado de células retangulares, 2-8 x 1-2 u de diam. - Fialídeos desenvolvidos no himênio picnidial e envoltos em substância mucosa, cilindráceos, filiformes, contínuos, 33-53 x 2-4.5 u. Fialosporos em série, monósticos, contínuos, hialinos, elípticos, numerosos, 3.3-11.2 x 1-2 u, Fig. 3.

Alga simbionte, Trentepohlia sp.

Sôbre fôlhas vivas de Palmaceae sp., associado a Scolecopycnis palmacearum Batista, Bez. & Cavalcanti n.sp., Helminthosporium dorycarpum Mont., Setomyces orchideae Batista & Peres, Meliolaceae sp., Mazosia sp., Setomyces giganteae Batista & Bez., Tegoa mappiae Batista & Bez., Cephaleuros sp., Phycopeltis sp., Tegoa tabebuiae Batista & Peres, Porina kamerunensis Schilling, Chroodiscus coccineus (Leight) Müll.Arg., Trichothelium amazonense Batista, Bez. & Cavalcanti n.sp., Trentepohlia sp., Porina oenocarpi Batista, Peres & Maia, Opegrapha duckei Batista, Bez. & Cavalcanti n.sp., Porina minuta Batista, Bez. & Cavalcanti n.sp., Gilmania pulchra Batista, Bez. & Cavalcanti n. sp., Pleurophomyces palmicola Batista, Bez. & Cavalcanti n.sp. - Manaus, Amazonas. Leg. A. Chaves Batista, 7.2.61. Tipo, 21347, IMUR.

Thallus superficialis, amphigenus, effusus,

usque 20-25 mm long., pelliculosus, subhyalinus vel brunnescens, glabratus, non hypho-podiatus, ex cellulis globosis, 2-9 u diam., effectus, sine hypothallo. Pycnidia superficialia, sparsa vel gregaria, corniformia, simplicia, brunnescentia vel atro-brunnea, membranosa, glabrata, 100-150 x 9-16 u, base nigra, 12-32.5 u diam., apice hyalino vel brunnescenti, 9-13.5 u diam., dehiscentia apicali, fimbriata, atque parietibus pseudoparenchymaticis, praedita, ex cellulis rectangularibus, 2-8 x 1-2 u, effectis. Phialides in hymenio pycnidiali evolutae, atque substantia mucosa circumdatae, cylindraceo-filiformes, continuae, 33-53 x 2-4.5 u. Phialosporae monostichae, ellipsoides, continuae, 3.3-11.2 x 1-2 u, hyalinae. In foliis vivis Palmaceae sp., soc. iniens cum Scolecopycne palmacearum Batista, Bez. & Cavalcanti n. sp., Helminthosporio dorycarpo Mont., Setomyces orchideae Batista & Peres, Meliolaceis sp., Mazosia sp., Setomyces giganteae Batista & Bez., Tegoa mappiae Batista & Bez., Cephaleuris sp., Phycopelte sp., Tegoa tabebuiae Batista & Peres, Porina kamerunensi Schilling, Chroodisco coccineo (Leight) Müll.Arg., Trichothelio amazonensi Batista, Bez. & Cavalcanti n.sp., Trentepohlia sp., Porina oenocarpi Batista, Peres & Maia, Opegrapha duckei Batista, Bez. & Cavalcanti n.sp., Porina minuta Batista, Bez. & Cavalcanti n.sp., Gilmania pulchra Batista, Bez. & Cavalcanti n. sp., Pleurophomyces palmicola Batista, Bez. & Cavalcanti n. sp., Chlorococcaceis sp. - Manaus, Amazonas. Leg. A. Chaves Batista, 7.2.61. Typus, 21347, IMUR. Alga ad Trentepohlia sp.

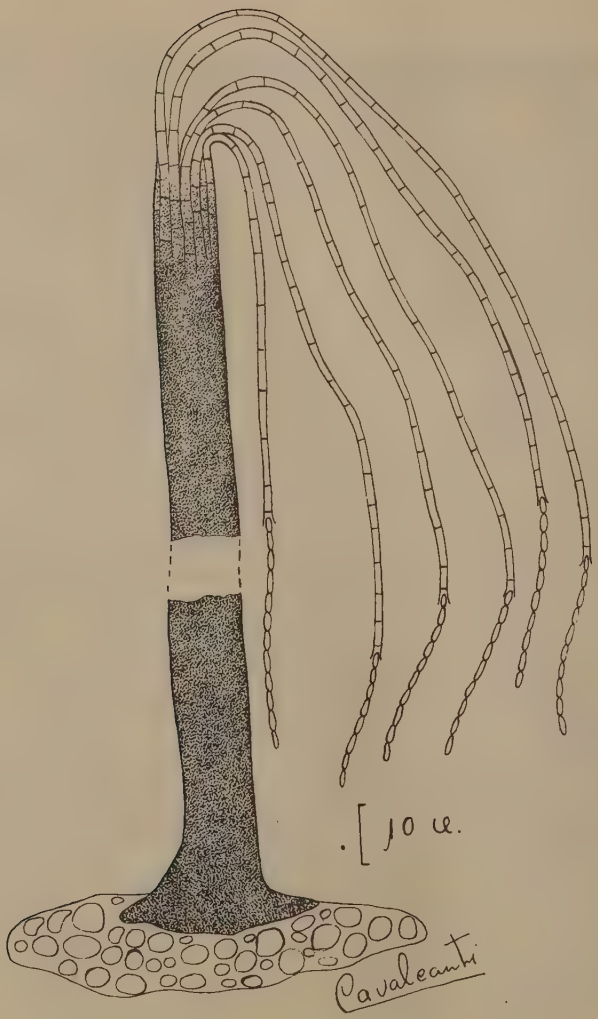


Fig. 3

MICROXYPHIOMYCES INTERMEDIUS Bat.,Bez. & Cavalcanti n.sp.

MICROXYPHIOMYCES MANAOSENSIS Bat.,Valle & Peres n.sp.

Talo superficial, efuso, peliculoso, subhialino a marron-claro, glabro, de células algíferas, globosas, 3.5-6.5 u de diam.; hipotalo ausente. Picnídios superficiais, gregários, corniformes ou aciculares, muito alongados, simples ou ramificados, 480-720 u de alt., 20-36 u de diam. basal, 16-22 u de diam. mediano e 3-8 u de diam. apical, membranosos, glabros, marron-negros,de deiscência apical fimbriada; paredes constituidas por um pseudoparênquima. Fialídeos desenvolvidos no himênio picnidial e expulsos em substância mucosa, cilindráceo-filiformes, contínuos, abundantes, 80-125 x 3.5-4 u. Fialosporos em séries monósticas, bacilares,contínuos, hialinos, 3-5.5 x 1.5-2.5 u, Fig.4.

Sôbre fôlhas vivas de Murumuru,

Palmae sp., associado a outros líquens e a fungos. Reserva Ducke, Manaus. Leg. A. Chaves Batista, 28.1.961. Tipo, 42, Inst. Nac. Pesq. Amazônia e isotipo, 20521, IMUR.

Alga associada - Trentepohlia sp.

Thallus superficialis, effusus, pelliculosus, subhyalinus vel brunnescens, glabratus, ex cellulis algiferis, globosis, 3.5-6.5 u diam.; hypothallus absens. Pycnidia superficialia, gregaria, corniformia vel aciculiformia, valde elongata, simplicia vel ramosa, 480-720 u alt., 20-36 u in diam. basali, 16-22 u in medio diam., et 3-8 u in diam. apicali, membranosa, glabrata, atro-brunnea, apicaliter dehiscentia, fimbriata, parietibus pseudoparenchymaticis, ex cellulis indistintis effectis praedita. Phialides in hymenio pycnidiali, cum substantia mucosa depulsae, cylindraceo-filiformes, continuae, numerosissimae, 80-125 x 3.5-4 u. Phialosporae in seriebus monostichis, bacillares, continuae, hyalinae, 3-5.5 x 1.5-2.5 u. In foliis vivis Palmae sp., soc. iniens cum diversis lichenibus et fungis. Reserva Ducke, Manaus. Leg. A. Chaves Batista, 28.1.961. Typus, 42, Inst. Nac. Pesq. Amazoniae et isotypus, 20521, IMUR. Alga ad Trentepohlia sp. pertinens.

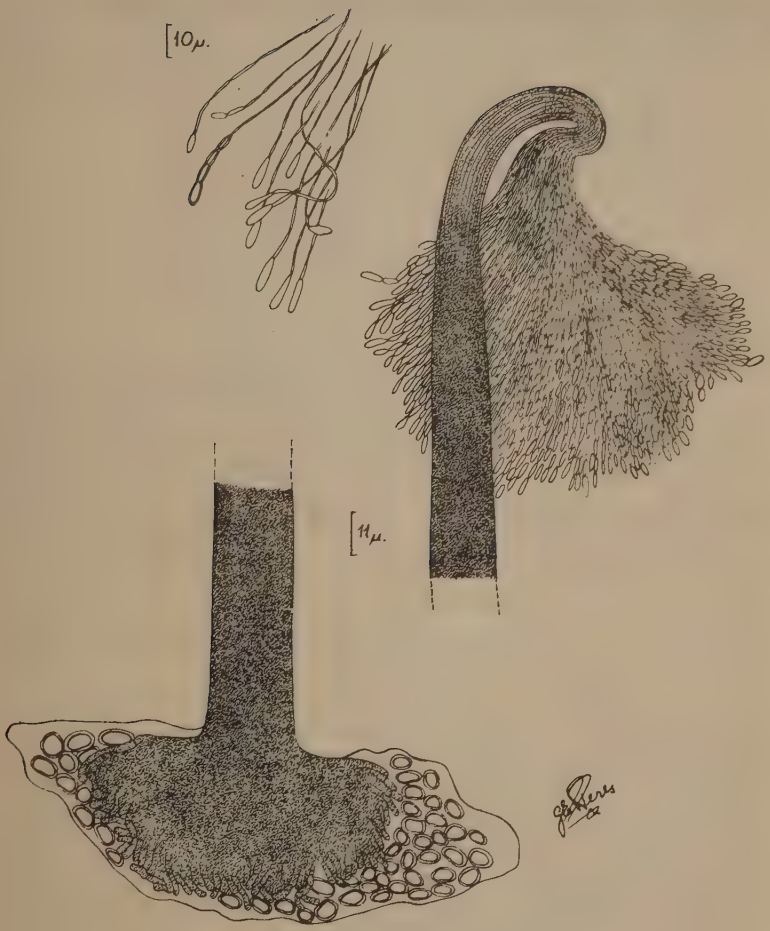


Fig. 4

MICROXYPHIOMYCES MANAOSENSIS Bat., Valle & Peres n.sp.

MICROXYPHIOMYCES MINUTUS Batista & Cavalcanti n.sp.

Talo algífero superficial, epífilo, reticuloso, circular, 1 mm de diam., subhialino a marron-claro, glabro, de células algíferas, globosas, 1.5-5 u de diam.; hipotalo ausente. Picnídios superficiais, gregários ou dispersos, cilindráceo-corniformes, simples, 85-100 x 12.5-20 u, base de 13.5-19 u de diam. e ápice de 6.5-11 u de diam., membranosos, glabros, marron-negros, de deiscência apical, fimbriada; paredes constituidas por um pseudoparênquima. Fialídeos desenvolvidos no himênio picnidial e envoltos em substância mucosa, cilindráceos, filiformes, septados, contínuos, 64-73 x 1-2 u. Fialosporos em série, monósticos, contínuos, hialinos, elípticos, 3-7 x 1.5-3 u, Fig.5.

Alga simbionte, Trentepohlia sp.

Sôbre fôlhas de Palmae, associado a Trichobolbus palmae Batista & Cavalcanti n. sp., Leptoxyphium lanosum Batista & Cavalcanti n.sp., Cercospora palmae-amazonensis Batista & Cavalcanti, Setomyces orchideae Batista & Peres, Setomyces minutus Batista & Maia, Trentepohlia sp., Setomyces belluciae Batista & Peres, Sporoschisma insigne Sacc., Rouss. & Bomm., Mycosphaerella tahitensis (Sacc.) Batista, Prillieuxina capizensis (Mendoza) Ryan e Astrabomyces n. gen. amazonensis Batista & Cavalcanti n.sp. - Manaus, Amazonas. Leg. A.Chaves Batista, 17.2.1961. Tipo, 21244, IMUR, e isotipo no INPA.

Thallus algiferus superficialis, epiphyllus, pelliculosus, circularis, 1 mm diam., subhyalinus vel brunnescens, glabratus, ex cellulis globosis, 1.5-5 u diam.; hypothallus nullus. Pycnidia superficialia, gregaria vel sparsa, cylindraceo-corniformia, simplicia, 85-100 x 12.5-20 u, in diam. basali 13.5-19 u et 6.5-11 u in apicali diam., membranosa, glabrata, atro-brunnea, apicaliter et fimbriate dehiscentia, parietes pseudoparenchymaticos habentia. Phialides in hymenio pycnidiali et in substantia mucosa evolutae, fili-

formes, septatae et continuae, 64-73 x 1-2 u. Phialosporae ellipsoides, continuae, hyalinae, 3-7 x 1.5-3 u, monostichae, in serie positae, Alga ad Trentepohlia sp. pertinens. In foliis Palmae indet., soc. iniens cum Trichobolbo palmae Batista & Cavalcanti n.sp., Leptoxyphio lanoso Batista & Cavalcanti, Cercospora palmae-amazonensi Batista & Cavalcanti n.sp., Setomyces orchideae Batista & Peres, S.minutus Batista & Maia, S.belluciae Batista & Peres, Sporoschismate insigni, Sacc., Rouss. & Bomm., Mycosphaerella tahitensi (Sacc.) Batista, Prillieuxina capizensi (Mendoza) Ryan et Astrabomyces amazonensi Batista & Cavalcanti n.sp. - Manaus, Amazonas. Leg.A. Chaves Batista, 17.2.61. Typus, 21244, IMUR et isotypus, INPA.

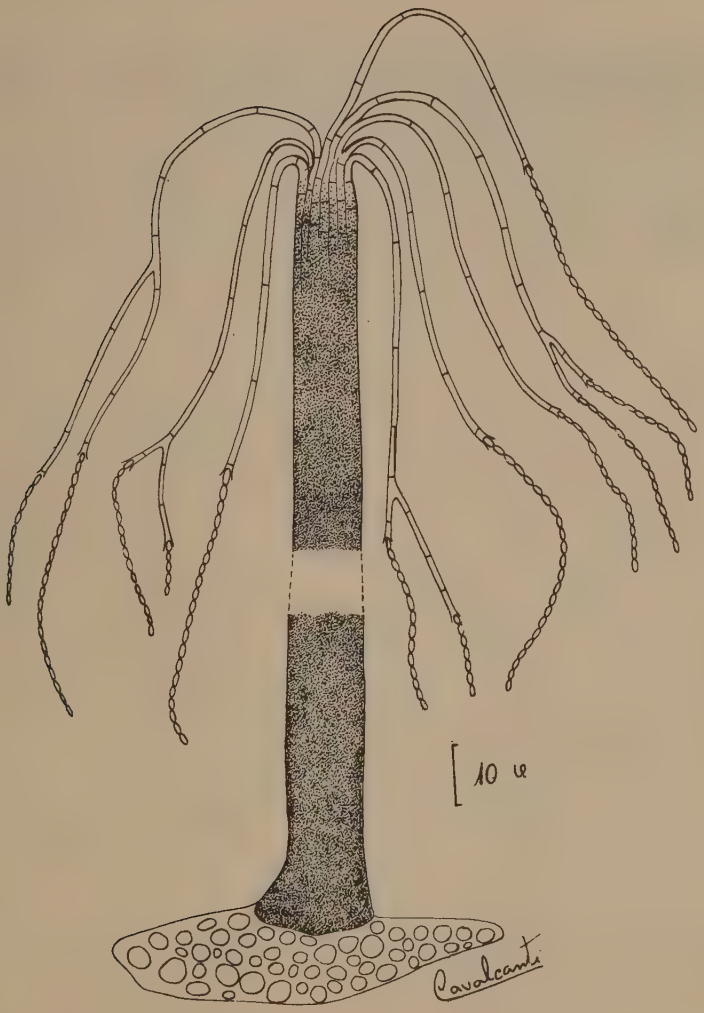


Fig. 5

MICROXYPHIOMYCES MINUTUS Bat. & Cavalcanti n. sp.

PHALLOMYCES Bat. & Valle n.gen.

Tipo: P.palmae nobis n.sp.

Talo superficial, peliculoso, hialino a subhialino, glabro, de células algíferas, oblongas ou globosas; hipotalo ausente. Picnídios erectos, longo-estipitados, apicais ou laterais, semelhantes a Phallus, marron, oblongos, ástomos, rugosos, membranosos; estipe cilíndrico, membranoso, hialino. Fialídeos alongados, cilindráceos, hialinos. Fialosporos contínuos, hialinos.

Alga associada - Cephaleuros sp.

Typus: Phallomyces palmae nobis n.sp.

Thallus superficialis, pelliculosus, hyalinus vel subhyalinus, glabratus, ex cellulis

algiferis, oblongis vel globosis; hypothallus nullus. Pycnidia erecta, longo-stipitata, apicalia vel lateralia, Phallo similia, brunnea, oblonga, rugosa, astoma, membranosa; stipes cylindraceus, membranosus, hyalinus. Phialides cylindraceae, elongatae, hyalinae. Phialosporae continuae, hyalinae. Alga ad Cephaleuros pertinens.

PHALLOMYCES PALMAE Bat. & Valle n.sp.

Talo superficial, peliculoso, de forma irregular, 80-140 x 70-150 u, hialino, glabro, de células algíferas, oblongas, de 4-6 x 3.5-5 u; hipotalo ausente. Picnídios longo-estipitados, semelhantes a Phallus, gregários ou dispersos, superficiais, Fig.6, glabros; estipe cilindráceo, simples, erecto, direito, membranoso, hialino, 190-350 u de alt., 45-70 u de diam. basal e 9-12 u na região apical; ampola picnidial de inserção apical ou lateralmente situada, oblonga, ástoma, deiscendo irregularmente à maturidade, Fig.7, marron, rugosa, 24-40 x 19-24 u; paredes membranosas, constituidas de células dispostas quase em paralelo, 3-6 x 1.5-2.5 u; do himênio picnidial levantam-se longos fialídeos cilindráceos, contínuos, de 30-90 x 3.5-5 u, os quais proliferam, ainda, após a deiscência picnidial, conservando-se envoltos em substância mucosa. Fialosporos produzidos em sé-

ries monósticas, elipsoides, contínuos, hialinos, 2-6 x 1-2 u.

Sôbre fôlhas de Murumuru - Palmae sp. - Reserva Ducke, Manaus. Leg.A.Chaves Batista, 28.1.961. Tipo, 40, Inst.Nac.Pesq.Amazônia e isotipo, 20519, IMUR.

Alga associada, Cephaleuros sp.

Thallus superficialis, pelliculosus, irregulariformis, 80-140 x 70-150 u, hyalinus, glabratus, ex cellulis algiferis, oblongis, 4-6 x 3.5-5 u ; hypothallus nullus. Pycnidia longo-stipitata, Phallo similia, gregaria vel sparsa, superficialia, glabrata; stipes cylindraceus, simplex, erectus et rectus, membranosus, hyalinus, 190-350 u alt., 45-70 u in basali diam. et 9-12 u in apicali diam.; pustula pycnidialis apicaliter vel lateraliter inserta, oblonga, astoma, ad maturitatem irregulariter dehiscentia, brunnea, rugosa, 24-40 x 19-24 u; parietes membranosi, ex cellulis parallele positis, 3-6 x 1.5-2.5 u. Ab hymenio phialides valde elongatae, filiformes, proliferantes, cylindraceae, continuae, 30-90 x 3.5-5 u, exsurgunt, in substantia mucosa immersae. Phialosporae in seriebus monostichis, ellipsoides, continuae, hyalinae, 2-6 x 1-2 u. In foliis Palmae, soc. iniens cum multis lichenibus et fungis. Reserva Ducke, Manaus. Leg. A.Chaves Batista, 28.1.961, Ty-

pus, 40, Inst. Nac. Pesq. Amazoniae et isotypus, 20519, IMUR. Alga ad Cephaleuros sp. pertinens.

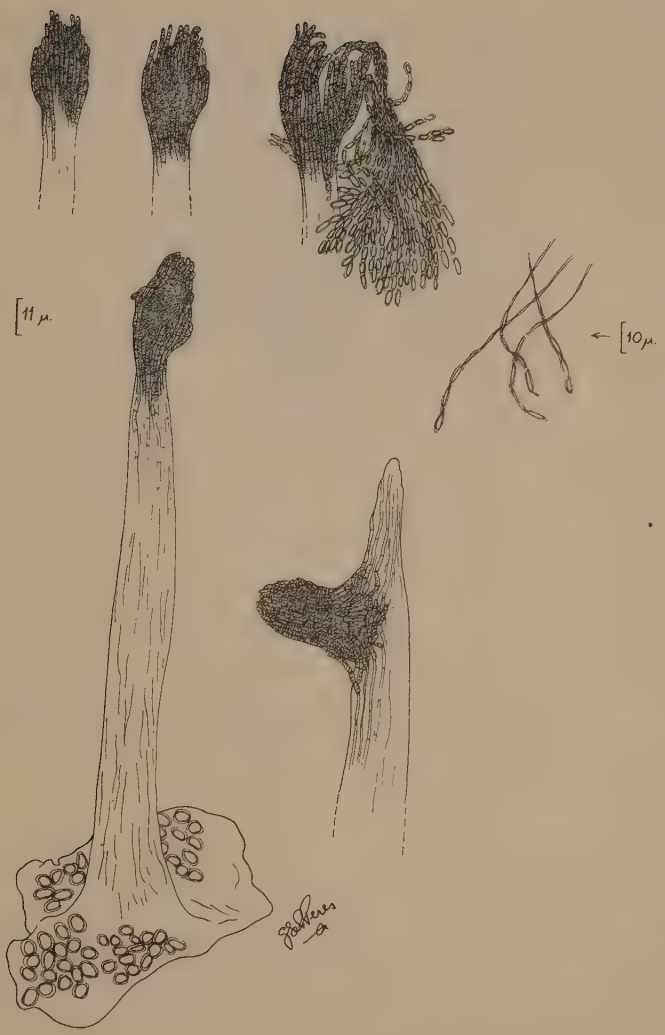


Fig. 6

PHALLOMYCES PALMAE Bat. & Valle n. sp.

Fig. 7

PHALLOMYCES PALMAE Batista & Valle n. sp.

PODOXYPHIOMYCES Bat., Valle & Peres n. gen.
Tipo: P.manaosensis nobis n.sp.

Talo superficial, circular ou irregular, peliculoso, subhialino a marron, glabro, de células algíferas oblongas ou globosas; hipotalo ausente. Picnídios superficiais, oblongos, a modo de ampolas, no ápice de longo estipe acicular, erecto e simples, marron, pseudoparenquimáticos, glabros, de deiscência apical, fimbriada. Picnidióforos ausentes. Picnidiosporos cilindráceos ou elipsoides, sésseis, contínuos, hialinos.

Alga associada - Trentepohlia sp.

Typus: Podoxyphiomyces manaosensis Bat., Valle & Peres n.gen.

Thallus superficialis, circularis vel irregu-

lariformis, pelliculosus, subhyalinus vel brunneus, glabratus, ex cellulis algiferis oblongis vel globosis; hypothallus absens Pycnidia superficialia, oblonga, ampullacea, in apice magni stipitis aciculiformis, erecti atque simplicis, brunnea, pseudoparenchymatica, glabrata, apicaliter dehiscentia, fimbriata. Pycnidiophori nulli. Pycnidiosporae cylindricae vel ellipsoides, sessiles, continuae, hyalinae. Alga ad Trentepohlia sp. pertinens.

PODOXYPHIOMYCES MANAOSENSIS Bat., Valle & Peres n.sp.

Talo superficial, circular ou irregular, 120-180 u de diam., peliculoso, subhialino a marron-claro, glabro, tendo células algíferas oblongas ou globosas, de 4-5.5 u de diam.; hipotalo ausente. Picnídios superficiais, oblongos, com intumescimento apical de longo estipe, 23-45 u de diam., glabros, marron, pseudoparenquimáticos, de deiscência apical, irregular, fimbriada; estipe aciculiforme, de 700-800 u de alt., erecto, simples, de base bulbosa, 40-105 u de diam. e 50-80 u de alt., tendo, na região mediana, 15-18 u de diam. Picnidióforos ausentes. Picnidiosporos cilindráceos ou elipsoides, sés seis, contínuos, hialinos, de 10-15.5 x 3-4 u, Fig. 8.

Sôbre fôlhas vivas de Murumuru, Pal-

mae sp., associado a Microxyphium columnatum Bat. & Cif., Microxyphiomyces manaosensis Bat., Valle & Peres n. sp., Podoxyphiomyces manaosensis Bat., Valle & Peres n. sp., Phallomyces palmae Bat. & Valle n.sp.,Atichia sp. etc. Reserva Ducke, Manaus. Leg. A.Chaves Batista, 28.1.961. Tipo, 43, Inst. Nac. Pesq. Amazônia e isotipo, 20522, IMUR.

Alga associada Trentepohlia sp.

Thallus superficialis, circularis vel irregulariformis, 120-180 u diam., pelliculosus, subhyalinus vel brunnescens, ex cellulis algiferis, 4-5.5 u diam.; hypothallus nullus. Pycnidia superficialia, oblonga, ampullacea, 23-45 u diam., apicaliter sita in longo stipite, glabrata, brunnea, pseudoparenchymatica, irregulariter dehiscentia, fimbriata; stipes aciculiformis, 700-800 u alt., erectus, simplex, basaliter bulbosus, 40-105 u diam., 50-80 u alt., 15-18 u diam. ad medium.Pycnidiophori absentes. Pycnidiosporae cylindraceae vel ellipsoides,sessiles,continuae, hyalinae,10-15.5 x 3-4 u. In foliis vivis Palmae sp., soc. iniens cum Microxyphyo columnato Bat. & Cif., Microxyphiomyces manao-

sensi Bat., Valle & Peres n.sp., Podoxyphiomyces manaosensi Bat., Valle & Peres n.sp., Phallomyces palmae Bat. & Valle, Atichiis sp. etc. Reserva Ducke, Manaus. Leg. A.Chaves Batista, 28.1.961. Typus, 43, Inst. Nac. Pesq. Amazoniae et isotypus, 20522, IMUR. Alga ad Trentepohlia sp. pertinens.

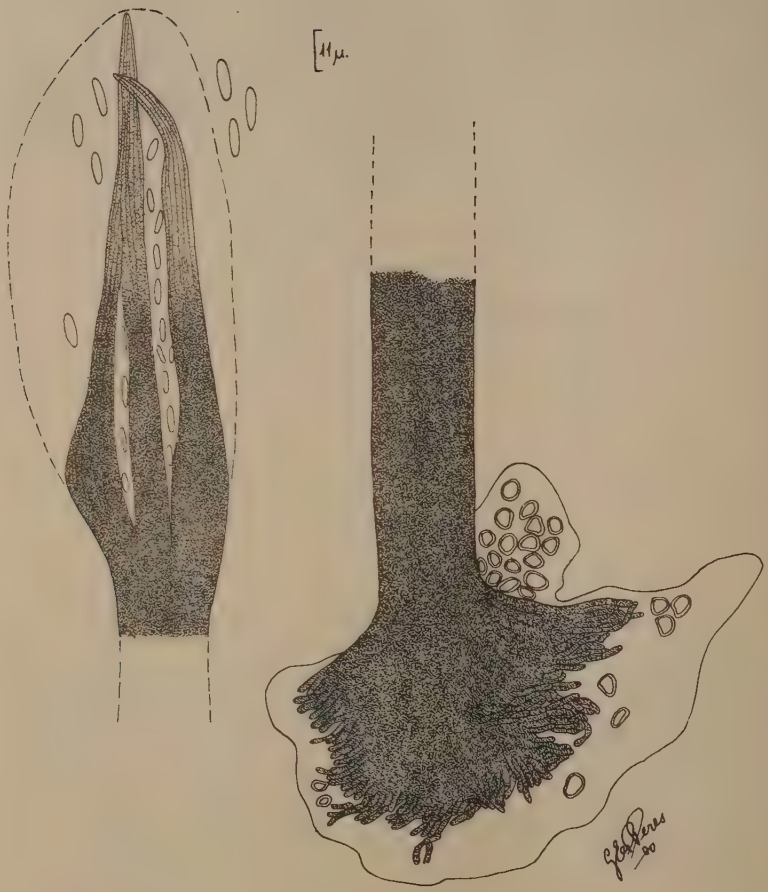


Fig. 8

PODOXYPHIOMYCES MANAOSENSIS Bat., Valle & Peres n.sp.

ABSTRACT

This paper is a contribution for the study of the Imperfect Lichens which the A.A. consider as distinct taxonomic entities even when not accompanied by perfect fructifications.

After a brief consideration about the imprecise fundamental principles of the Systematic for the Lichens, calling attention for the needs of modern criterion, based also on the type and the colour of the sexual spores, they describe three new genera and some new species: Microxyphiomyces Bat., Valle & Peres n. gen. typified by M. manaosensis n. sp. on Palmae sp., M. astrocaryifolii Bat., Bez. & Cavalcanti n. sp. on Astrocaryum sp., M. capitulatus Bat. & Bez. n. sp. on Couepia rufa Ducke, M. intermedius Bat., Bez. & Cavalcanti n. sp. on Palmae sp. M. minutus Bat. & Cavalcanti n. sp. on Palmae sp., Phallomyces Bat. & Valle n. gen. with P. palmae Bat. & Valle as typus, on Palmae sp. and Podoxyphiomyces Bat. & Valle & Peres n. gen. typified by P. manaosensis Bat. & Valle & Peres n. sp. also on Palmae sp.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit ist ein Beitrag fuer das Studium der imperfekten Lichen, welche die Verfasser als bestimmte taxonomische Wesen betrachten, selbst wenn sie nicht von einer vollkommenen Fruchtbildung begleitet werden.

Nach einer kurzen Betrachtung ueber die ungenauen grundsaetzlichen Begriffe der Systematik fur die Lichen, rufen sie die Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit einer zeitgemaessen Beurteilung, auch auf Grund des Typs und der Farbe der sexuellen Sporen, und beschreiben drei neue Gattungen und einige neue Arten: Microxyphiomyces Bat., Valle & Peres n.gen. typiziert durch M.manaosensis n. sp. auf Palmae sp., M. astrocaryifolii Bat. Bez. & Cavalcanti n.sp. auf Astrocaryum sp., M. capitulatus Bat. & Bez. n. sp. auf Couepia rufa Ducke, M. intermedius Bat., Bez. & Cavalcanti n. sp. auf Palmae sp., M. minutus Bat. & Cavalcanti n.sp.auf Palmae sp., Phallomyces Bat. & Valle n.gen. mit P.palmae Bat. & Valle als Typus auf Palmae sp. und Podoxyphiomyces Bat., Valle & Peres n. gen. typiziert durch P.manaosensis Bat., Valle & Peres n. sp.auch auf Palmae sp.

IMUR, 28.9.1961